50. Uma reação termoquímica libera ou absorve calor. A termoquímica estuda também a transferência de energia em alguns fenômenos físicos, tais como as mudanças de estados da matéria. Considere o que se afirma a seguir com relação às reações termoquímicas e assinale com **V** o que for verdadeiro e com **F** o que for falso.

( ) Se o valor da variação da entalpia é positivo, a reação termoquímica é endotérmica, ou seja, ocorre com absorção de calor.

( ) Se inverter a equação termoquímica, não é necessário inverter o sinal da variação da entalpia.

( ) Se aumentarmos ou diminuirmos a quantidade de matéria (mol) dos reagentes, isso não só afetará proporcionalmente a quantidade de matéria dos produtos formados, mas também a quantidade de energia que foi liberada ou absorvida na reação termoquímica.

A sequência correta, de cima para baixo, é:

A) V, V, V.
B) V, F, V.
C) F, F, F.
D) F, V, F.

Assunto: Termoquímica

1ª afirmação — Verdadeira.

Quando a variação de entalpia é positiva, a reação é endotérmica, pois absorve calor: $\Delta H > 0$.

2ª afirmação — Falsa.

Ao inverter uma equação termoquímica, devemos inverter também o sinal da variação de entalpia.

Por exemplo:

$A \rightarrow B \quad \Delta H = +50$ kJ.

Invertendo a reação:

$B \rightarrow A \quad \Delta H = -50$ kJ.

3ª afirmação — Verdadeira.

A quantidade de energia envolvida é proporcional à quantidade de matéria que reage, desde que as condições sejam mantidas.

Se uma reação libera 100 kJ para determinada quantidade de reagente, o dobro dessa quantidade, reagindo completamente nas mesmas condições, libera 200 kJ.

A sequência correta é: V, F, V.

Item: B